

# Çocukluk Dönemine Ait Önemli Bir Sorun: Gelişme Geriliği ve Erken Tanının Önemi

## A Significant Problem in Childhood: Developmental- Delay And The Importance of Early Diagnosis

Araş. Gör. Dr. Aylin DEMİRCİ, Doç. Dr. Mehtap KARTAL  
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, İzmir

### Özet

Gelişme geriliği; konuşma ve dil gelişimi, motor gelişim, sosyal gelişim ve bilişsel gelişim alanlarındaki gerilik olarak tanımlanır. Çocukluk yaş grubunda, %12-16 oranında gelişme geriliği görülmektedir. Gelişme geriliklerinin olabildiğince erken tanınması, bu çocukların erken tanı ve müdahale hizmetlerinden yararlanması açısından önemlidir. Yaşamın ilk 3 yılı, beyin gelişimi açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, tarama konusundaki öneriler daha erken yaşlara, doğumdan iki yaşına kadar olan çocuklara kaymıştır. Bu dönem, birinci basamak hekimlerinin çocuk ve aile ile yakından ilgilendiği ve gelişimsel sorunların tanınmasında kilit rol aldığı bir dönemdir. Birinci basamakta sağlıklı çocuk izleminde yapılan sık görüşmeler, gelişimin değerlendirilmesi için iyi bir fırsattır.

**Anahtar Kelimeler:** Gelişme geriliği, birinci basamak, psikolojik testler, erken tanı

### Summary

Developmental delay is defined as delays in speech and language development, motor development, social-emotional development, and cognitive development. An estimated 12% to 16% of the pediatric population has a developmental disability. It is crucial that delays are identified as early as possible so these children receive the benefits of early detection and intervention. The first three years of life are critical for the development of brain structure and functioning. So the emphasis in screening has shifted to a younger age, with the current focus being on infants and children birth through two years of age. This is an age at which the primary care physician is very closely involved with children and families and is in an ideal position to play a central role in the early detection of developmental problems in young children. Frequent well-child visits in primary care are good opportunities for evaluating developmental status.

**Key Words:** Developmental delay, primary care, psychological tests, early diagnosis

## Giriş

Çocuk ve erişkinleri ayıran en önemli özellik, çocukların sürekli büyüme ve gelişme içinde olmalarıdır. Fetal yaşamda ve doğumdan sonraki ilk aylarda, merkezi sinir sisteminin büyüme ve gelişme süreci oldukça hızlıdır. Büyüme; hücre sayısı ve hücre büyüklüğündeki artış ile beden hacmi ve kitlesinin artışı, gelişme ise; hücre ve dokuların yapısal değişimle biyolojik işlev kazanması şeklinde tanımlanır.<sup>1</sup>Gelişimin erken dönemlerinde biyolojik faktörler rol oynarken sonraki dönemlerde çevresel faktörler daha çok önem kazanmaktadır. Dil gelişimi gibi evrensel olmayan davranışlar, evrensel davranışlara göre (yürüme gibi) çevresel faktörlerden daha çok etkilenmektedir.<sup>2</sup>

Yaşına uygun psikomotor yetenekleri sergileyemeyen çocukların erken dönemde tanınmaları; özel eğitim, fizik tedavi, rehabilitasyon ve diğer tedavi yaklaşımlarının zamanında uygulanabilmesi bakımından oldukça önemlidir. Sadece serebralpalsi ya da öğrenme güçlükleri değil, psikomotor gelişimin tüm alanlarını içeren gelişme geriliklerinin erken tanınması önemlidir.<sup>3</sup>

Gelişme geriliği (developmental delay); konuşma ve dil gelişimi, motor gelişim, sosyal gelişim ve bilişsel gelişim alanlarındaki gerilik olarak tanımlanır.<sup>4</sup>

Çocukluk yaş grubunda,%12-16 oranında gelişme geriliği görülmektedir.<sup>5</sup> Dil ve konuşma alanındaki gerilikler de özgün gelişim durumları için birer parametredir. Erken çocukluk döneminde %5-10 oranında dil gelişim sorunu,%8 öğrenme güçlüğü, %1-1,5 bilişsel disfonksiyon görülür. Çoğu çocukta birden fazla gelişim alanında gerilik görülür. Gelişme geriliği için riski artıran faktörler arasında annenin eğitim düzeyinin düşük olması, maternal depresyon veya mental hastalık, kurşun zehirlenmesi, prematür doğum, yetersiz beslenme (büyüme geriliği ve anemi), erkek cinsiyet yer almaktadır.<sup>6</sup>

Dünya Sağlık Örgütü, 2020 yılında çocuklarda nöropsikiyatrik bozuklukların morbidite, mortalite ve sakatlığın önde gelen beş nedeninden birisi olacağını tahmin etmektedir.<sup>7</sup>

Gelişme geriliği yalnızca tek bir alanda sınırlı olabileceği gibi, iki veya daha fazla alanda da olabilir (global gelişme geriliği).

Gelişim alanları dört ana grupta sınıflandırılır:

1. Motor gelişim: Yürürken, otururken veya pozisyon değiştirirken büyük kas gruplarının kullanılması ve ince motor kabiliyetler (yemek, resim yapmak, oyun oynamak sırasında ellerin kullanımı gibi). Çocuklar bu gelişim basamaklarında sırasıyla düzenli olarak ilerler. Motor gecikme, başka alanlarda gerilik olmadan yalnızca motor kabiliyetlerde anlamlı bir gecikme olarak tanımlanır.
2. Dil gelişimi (Artikülasyon, dil yetenekleri, sözel olmayan sembol kullanımı), yalnızca dil veya konuşmada gecikme, dil gelişim bozukluğu, gelişimsel disfazi, veya özgün dil bozukluğu olarak tanımlanır.
3. Adaptif veya bilişsel gelişim: Sezgiler, bakış açısı, sözel ve sözel olmayan nedenlerle problem çözme olarak tanımlanır. Yalnızca öğrenme ve anlama değil bu bilgileri gerektiğinde kullanmayı da kapsar.
4. Kişisel veya sosyal gelişim: Psikososyal gelişme geriliği, ilerleyen zamanda davranış sorunları olarak ortaya çıkabilir. Kişisel gelişim, günlük hayattaki çeşitli aktivitelerde örneğin beslenme, giyinme, tuvalet gibi öz bakım yeteneklerini içerir.<sup>8</sup>

Yaş gruplarına göre geniş varyasyonların olabildiği özellikle erken çocukluk döneminde gelişme geriliğini saptamak zordur.<sup>9</sup> Erken çocukluk döneminde konuşma, bilişsel, sosyal, ince ve kaba motor alanlardaki gelişme geriliklerinde daha az fark edilebilir gecikmeler olmaktadır. Gecikmelerin erken tanımlanması, erken tedaviyle eşdeğerdir ve fonksiyon kayıplarını ve sekonder davranışsal sorunları azaltmaya yardımcı olacaktır. Bununla beraber, erken çocukluk döneminde gelişimsel gecikmeler tanımlanamamaktadır.<sup>10</sup>

Çocukların gelişimleri arasında kabul edilebilir ölçüde farklılıklar vardır ve temel gelişim basamakları listesinde yer alan maddeler için geniş yaş aralıkları alınmıştır. Normal gelişim gösteren çoğu çocuk, bu listede yer alan bazı yetenekleri sergileyemiyor olsa bile ilerleme kaydediyor olabilir. Ayrıca, tek bir gelişim basamağına yönelmemek, yetenek grupları paternine bakmak önemlidir.<sup>4</sup> Yalnızca bu listeye bakarak çocuktaki gelişme geriliğine karar verilmesi potansiyel hatalardan dolayı önerilmemektedir.<sup>4</sup>

Yaşamın ilk yıllarında, optimal gelişim için gerekli nöral yollar oluşur ve ileriki öğrenme, davranış ve sağlıkla ilgili temeller atılır. Beyin, yüksek bilişsel fonksiyonlar için basit süreçten kompleks sürece doğru bu dönemde gelişir. Gelişimin birçok önemli periyodu 6 yaşına kadar tamamlanır ve eğer gelişimin başlangıç yıllarında problemler tanımlanamazsa, tedavi şansı kaçırılmış olabilir. Gelişme geriliğinin erken dönemde saptanması, önleme ve rehabilitasyon programlarına erişim sonucu bilişsel, davranışsal, akademik ve uyum fonksiyonlarında ilerleme kaydedilmesini sağlar. Gelişme geriliği olan çocukların yaşitlarına göre ileri yaşlarda emosyonel, davranışsal ve sağlık problemlerinin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Gelişme geriliği saptanan çocukların rehabilitasyonuna erken başlanmasının gelişme geriliğini azalttığını gösteren çalışmalar vardır. Fiziksel engelli ve bilişsel geriliği olan çocuklar için, okulöncesi rehabilitasyon programları, onların sosyal, toplumsal yapısını ve özbakımını geliştirir ve ailelere destek sağlayıp yol gösterirler.<sup>9</sup> Erken rehabilitasyon programları ile gelişme geriliği olan çocukların özel eğitim ihtiyaçlarında ortalama %14 ve sınıf geçememe durumunda %13 azalma ve IQ testinde yaklaşık 6,5 puan artışı sağlanmıştır.<sup>6</sup> Gelişme geriliği erken saptanan ve okulöncesi eğitim programı alan çocuklarda, daha az sınıf tekrarı ve okul terk etme görülmüştür.<sup>9</sup>

Kontrollü çalışmalarda, psikososyal dezavantajı olan çocuklar, yüksek kalitede rehabilitasyon aldıklarında uzun dönemde IQ puanlarında artış, daha yüksek akademik başarı ve kriminal olaylarda azalma

olduğu görülmüştür.<sup>11</sup>

Gelişim süreci dinamik bir olaydır. Gelişimin izlemi, çocuğun gelişim basamaklarındaki ilerlemenin takibidir. Gelişimin taranması ise, standardize araçlarla gelişme geriliği için riskli bireylerin tespit edilmesi anlamı taşır.<sup>12</sup>

Çoğu klinisyen, gelişme geriliğini rutin olarak değerlendirir, fakat çoğu bunun için standardize edilmiş bir araç kullanmaz. Çoğunlukla aileden alınan bilgi, gelişim basamakları listesi ve gözlemlere göre karar verilir.<sup>13</sup>

Yapılan çalışmalar sonucunda herhangi bir araç kullanmadan, klinik yargılama ile gelişme geriliği olan çocukların saptanma oranının yalnızca %30<sup>12,14,15</sup> araç kullanılarak ise %70-80 olduğu<sup>15,16</sup> bulunmuştur.

Muhtemel gelişme geriliği belirtilerini fark edebilecek ilk basamak ailelerdir.<sup>4</sup> Çoğu aile, çocuklarını, okul öncesi dönemde aşılama vs gibi nedenlerle çocuk sağlığı uzmanı ya da aile hekimine götürürler. Birinci basamakta aile hekimleri ile yapılan sık görüşmeler, çocukların gelişimi ile ilgili sorunların saptanması ve erken tanısı açısından fırsattır.<sup>4,9</sup> Ayrıca çocuğun gelişimini etkileyebilecek herhangi bir ailesel (aile stresi, şiddet, istismar, boşanma) risk faktörünün de değerlendirilmesine olanak tanır. Aynı zamanda, aile hekimi, ilk başvuru noktası olarak ya da bakımda süreklilik açısından gelişme geriliği olan çocuk sahibi ailelerin hayatında önemli role sahiptir. Uzun süren duygusal ve yararlı destek, ailelere oldukça yararlı olabilir.<sup>4</sup>

Gelişme geriliği ile ilgili kanıtlara dayanarak uzun dönemde ortaya çıkan sonuçları tersine çevirmek için birinci basamakta özellikle okul öncesi çocukların gelişimsel açıdan taranmasının önemine değinilmiştir. Bu yaklaşım, Amerikan Pediatri Akademisi (American Academy of Pediatrics-AAP)'nin çocukların standardize edilmiş tarama araçları ile 9, 18 ve 30. aylarda aralıklı olarak gelişimlerinin değerlendirilmesini içeren yeni kılavuzunda da yansıtılmıştır. Bu öneriye rağmen, kılavuzda yer alanlar ile günlük pratikteki uygulamalar arasında uyumsuzluk vardır.<sup>9</sup>

AAP'nin yürüttüğü bir çalışmada, standardize tarama yöntemlerinin birinci basamakta genel pratikte kullanılmamasının muhtemel engelleri tanımlanmıştır. Klinisyenler tarafından belirtilen en sık engeller, yeterli zamanın ve maliyetin olmamasıdır. Diğer nedenler ise; tarama testinin bilinmemesi, testi uygulayacak elemanın yokluğu, vs.dir.<sup>10</sup>

Gelişmekte olan ülkelerde, biyolojik ve psikososyal risk faktörleri, çocukların gelişimini etkilemede daha ön plandadır.<sup>17</sup> Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (United Nations International Children's Emergency Fund - UNICEF) verilerine göre, Türkiye'deki 5 yaş altı çocukların %16'sında gelişimsel sorun vardır.<sup>17</sup> Ülkemizde, gelişme geriliği olan çocukların, okul öncesi eğitim almaları zorunlu olmasına rağmen, Engelliler Derneği'nin 2006 raporuna göre erken çocukluk çağı özel eğitiminden faydalanan, gelişme geriliği olan, 5 yaş altı çocukların sayısı oldukça azdır.<sup>17</sup>

Gelişme geriliğinin saptanmasında kullanılan pek çok standardize araç vardır. Bu araçların pek çoğunun uygulanması için yukarıda bahsedilen engeller olması dolayısıyla farklı tarama yöntemleri geliştirilmesine önem verilmiştir. Geçen 10 yıl içinde profesyonel tarama yöntemlerine kıyasla ailenin doldurduğu tarama yöntemlerinin kullanılması artmıştır.<sup>17</sup> Ailenin doldurduğu bu tarama testlerinin birinci yararı, ailelerin bilgi ve tecrübelerinden daha çok faydalanılmasıdır. Aralıklı olarak gelişimlerini takip etme şansı da elde edilen yararlarındandır. Bu tarama yöntemleri aynı zamanda maliyet etkindir. Sosyoekonomik durum, coğrafik yerleşim ve mental durumlarından bağımsız olarak aileler, çocuklarının gelişimiyle ilgili gerçekçi ve doğru bilgiler verebilmektedirler.<sup>17</sup>

Ülkemizde gelişimi değerlendirmede kullanılan ve standardizasyonları yapılmış araçlardan bazıları şunlardır: Denver-II, Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), Erken Gelişim Evreleri Envanteri (EGE), Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR)

#### Denver II Gelişimsel Tarama Testi-DENVER II:

0-6 yaş çocukların gelişimini değerlendirmek için tüm dünyada yaygın olarak kullanılan bir gelişim tarama testidir. Eğitimini almış ve yeterlilik sınavını geçmiş kişilerce uygulanabilmektedir. Kişisel-sosyal, ince motor-uyumsal, dil, kaba motor olmak üzere dört bölümde toplanmış 134 maddeden oluşmaktadır. Tarama amacıyla 6 yaşına kadar tekrar tekrar kullanılabilir. Testin uygulanmasına çocuğun yaşına uygun noktadan başlanmakta ve "geçer", "kalır", "olanak dışı" ve "reddetme" biçiminde puanlanmaktadır. Alınan puanlara göre, "normal", "anormal", "şüpheli" ve "test edilemez" şeklinde yorumlanmaktadır.

DENVER Gelişimsel Tarama Testi (DGTT), 1967 yılında ilk olarak yayınlamış ve Frankenburg ve Dodds tarafından 1990 yılında yeniden gözden geçirilerek, Denver II adı ile sunulmuştur. Türkiye'de ise 1980 yılında DGTT, 1992 ve 2007 yıllarında Denver II gözden geçirilmiş haliyle Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Bölümü tarafından standardize edilmiştir. Güvenirlik çalışmalarında değerlendiriciler arası uyuşmanın %90, test-tekrar test uyuşmasının ise %86'in altına düşmediği bildirilmiştir.<sup>18</sup>

#### Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı-GEÇDA:

GEÇDA; psikomotor, bilişsel, dil ve sosyal-duygusal gelişim alanlarını değerlendiren toplam 249 maddeden oluşmakta olup 0-72 ay arası çocukların gelişimini 21 yaş diliminde değerlendirmektedir. Maddeler, 1 ya da 0 olarak puanlanmaktadır. Toplam puan yerine dört gelişim alanının her birinde çocuğun aldığı toplam ham puan grafikte işaretlenip, norm grubuyla karşılaştırılarak karar verilmektedir.

Aracın uygulayıcılar arası güvenirlik değerlerinin farklı yaş dilimleri için %88 ile %99 arasında değiştiğini göstermiştir.<sup>19</sup>

#### Ankara Gelişim Tarama Envanteri-AGTE:

Anne-baba ile görüşme yoluyla 0-72 ay arası çocukların gelişimini değerlendiren bir gelişimsel tara-

ma aracıdır. Dil-bilişsel, ince motor, kaba motor ve sosyal beceri-öz bakım alt ölçekleri olarak dört alt ölçekte toplanmış 154 maddeden oluşmaktadır. Alt ölçek puanlarının yanı sıra genel toplam puan elde edilmektedir. Üç yaş grubu (0-12 ay, 13-44 ay ve 45-72 ay) için test-tekrar test güvenilirliği sırasıyla %99, %98 ve %88 ve iç tutarlılığı ise %98, %97 ve %88 olarak bildirilmiştir.<sup>19</sup>

#### Erken Gelişim Evreleri Envanteri (Ages and Stages Questionnaire-ASQ):

Amerika Birleşik Devletleri'nde çok sayıda erken çocukluk eğitim programlarında, geniş ölçekli tarama programlarında ve araştırmalarda yaygın biçimde kullanılan bir envanterdir. 3-72 ay arası çocukların gelişimini; iletişim, ince motor, kaba motor, problem çözme ve kişisel-sosyal gelişim alanlarında değerlendirmeye yönelik bir tarama aracıdır. ASQ'nun ilk formu, Bricker, Squires, Kaminski ve Mounts (1988) tarafından yayınlanmıştır.<sup>20</sup> Çalışmalardan elde edilen sonuçlar, ASQ'nun geçerli ve güvenilir bir gelişim tarama aracı olduğunu göstermiştir.

Pek çok dile çevrilmiş olup Türkçe versiyonu olan Erken Gelişim Evreleri Envanteri (EGE)'ning geçerlik-güvenirlik çalışması ile duyarlılığı %94 özgüllüğü %85,5 bulunmuştur. On dokuz farklı yaş aralığı için soru formları içermektedir. EGE, 3-72 aylık çocukların gelişimini değerlendirmeye yönelik, ana-babalar, çocuğa bakım veren diğer kişiler ve çocuğu tanıyan öğretmenler tarafından doldurulan bir gelişim tarama envanteridir.<sup>19</sup>

#### Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR):

Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR), 1996 yılında, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Gelişimsel Pediatri Ünitesi tarafından geliştirilmiştir. Yöntemi ve uygulama kolaylığı nedeni ile Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü'nün "Erken Çocukluk Döneminde Gelişimin Desteklenmesi" programında da yer almaktadır.<sup>21</sup> 0-2 yaş standardizasyon çalışması 2006 yılında yapılmıştır.<sup>22</sup>

Sonuç olarak, toplum sağlığı bakımından gelişme geriliğinin erken saptanmasının önemi açıktır. DENVER, AGTE, GEÇDA gibi tarama araçlarının öğrenilmesi ve uygulanması için gereken süreler dikkate alındığında bu araçların birinci basamakta kullanımının pratik olmadığı görülmektedir. Birinci basamakta çalışan hekimler, sağlıklı çocuk izlemi sırasında daha kısa sürede uygulanabilen veya aileler tarafından doldurulabilen standardize tarama yöntemlerini (örn; EGEE, GİDR) kullanarak çocukların gelişim durumlarını erken dönemde belirleyebilirler. Ayrıca, çocukların yaşadıkları çevre ve aile ortamı hakkında da bilgi sahibi oldukları için gelişme geriliği için olası risk faktörlerini de değerlendirebilirler. Bu yaklaşımlarıyla hekimler, gelişme geriliğinin erken tanınmasında etkin rol oynayarak daha sağlıklı nesillerin yetişmesine katkı sağlayacaklardır.

## Kaynaklar

1. Günöz H, Öcal G, Yordam N, Kurtoğlu S. "Pediatrik endokrinoloji" (Ed) Bundak R. Pediatrik Endokrinoloji ve Oksoloji Derneği Yayınları 1. 2003:39
2. Özmert, EN. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-II: Çevre. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi2005;48:337-354.
3. Kurul, SH. Nörolojik gelişme geriliği riski olan sütçocuklarının erken belirlenmesinin önemi ve klinisyenin rolü. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi2007;21 (3):195-205.
4. Oberklaid F., Efron D. Developmental delay identification and management. Aust Fam Physician2005 Sep;3(9):739-742.
5. Rydz D, Srouf M, Oskoui M, Marget N, Shiller M, Birnbaum R, Majnemer A, Shevell MI. Screening for developmental delay in the setting of a community pediatric clinic: a prospective assessment of parent-report questionnaires. Pediatrics2006Oct;118(4):e1178-86.
6. Sices, L. Developmental screening in primary care : the effectiveness of current practice and recommendations for improvement, The Commonwealth Fund. (2007).at [http://www.commonwealthfund.org/Publications/Fund-Reports/2007/Dec/Developmental-Screening-in-Primary-Care--The-Effectiveness-of-Current-Practice-and-Recommendations-f.aspx].
7. Ringeisen H., Oliver KA., Menvielle E. Recognition and treatment of mental disorders in children considerations for pediatric health systems. Paediatr Drugs2002;4(11):697-703.
8. Rydz D., Shevell MI., Majnemer A., Oskoui M. Developmental screening. J Child Neurol2005 Jan;2(1):4-21.
9. Limbos MM., Joyce DP. Comparison of the ASQ and PEDS in screening for developmental delay in children presenting for primary care. J Dev Behav Pediatr2011 Sep;3(7):499-511.
10. Sices L., Feudtner C., McLaughlin J., Drotar D., Williams M. How do primary care physicians identify young children with developmental delays? A national survey. J Dev Behav Pediatr2003 Dec;2(6):409-417.
11. Hamilton S. Screening for developmental delay: reliable, easy-to-use tools. J Fam Pract2006 May;5(5):415-422.
12. Thomas SA., Cotton W., Pan X., Ratliff-schaubK. Comparison of systematic developmental surveillance with standardized developmental screening in primary care. Clin Pediatr (Phila).2012 Feb;5(2):154-159.
13. Glascoe F P., Robertshaw NS. New AAP policy on detecting and addressing developmental and behavioral problems. J Pediatr Health Care2007Nov-Dec;21 (6)407-412.
14. Palfrey JS., Singer JD., Walker DK., Butler JA. Early identification of children's special needs: A study in five metropolitan communities. J Pediatr1987 Nov;111(5):651-659.
15. Sand N, Silverstein M, Glascoe FP, Gupta VB, Tonniges TP, O'Connor KG. Pediatricians' reported practices regarding developmental screening: do guidelines work? Do they help? Pediatrics2005Jul;116(1):174-179.
16. Squires J., Nickel R., Eisert D. Early detection of developmental problems: strategies for monitoring young children in the practice setting. J Dev Behav Pediatr1996Dec;17(6):420-427.
17. Kapci E.G., Kucuker S., Uslu R.I. How applicable are Ages and Stages Questionnaire for use with Turkish children? Topics in early childhood special education2010 Jun;30(3):176-188.
18. Anlar B., Bayoğlu B. Yalaz K. DENVER II gelişimsel tarama testi "Türk Çocuklarına Uyarlanması ve Standardizasyonu". Ankara, 2009.5-6.
19. Kapci EG., Uslu R., Küçük S. 0-6 yaş Türk çocuklarında "Erken Gelişim Evreleri Ölçeği" ve "Erken Gelişim Evreleri: Sosyal- Duygusal Gelişim Ölçeği"nin uyarlanması. (2007).
20. Bricker D., Squires J., Kaminski R., Mounts L. The validity, reliability, and cost of a parent-completed questionnaire system to evaluate at-risk infants. J Pediatr Psychol1988 Mar;13(1):55-68.
21. Öztürk, İ. E. Sağlık hizmetinde çocukların gelişimlerinin izlenmesi ve desteklenmesi. Sted2006;15(4):67-74.
22. Doğan, D.G. Gelişimi izleme ve destekleme rehberi 0-2 yaş standardizasyon çalışması.Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2006.